

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



54408 050302



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Oktober 2004 (07.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/085050 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B01J 2/04, C08G 12/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003104

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. März 2004 (24.03.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 14 466.8 / 28. März 2003 (28.03.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [US/US]; 67056 Ludwigshafen (US).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): SCHMID, Markus [DE/DE]; Traminerweg 2, 67146 Deidesheim (DE). HÄHNLEIN, Marc [DE/DE]; Weiherstrasse 12, 68259 Mannheim (DE). SACK, Heinrich [DE/DE]; Bertha-von-Suttner-Strasse 1, 67454 Hassloch (DE). SCHERR, Günter [DE/DE]; An der Mittagsweide 17, 67065 Ludwigshafen (DE). MARTIN-PORTUGUES, Marta [ES/DE]; Chr.-Kröwerath-Strasse 170, 67071 Ludwigshafen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (US).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 13. Januar 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

WO 2004/085050 A3

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF POWDERED CONDENSED RESINS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON KONDENSIERTEN HARZEN IN PULVERFORM

(57) Abstract: The invention relates to a spray condensation method for producing dried resins in the form of a powder. According to the inventive method, at least one crosslinkable initial material that is liquid or dissolved in a liquid phase is condensed with at least one aldehyde in a spray reactor.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sprühkondensationsprozess zur Herstellung von getrockneten Harzen in Pulverform, wobei man die Kondensation von mindestens einem flüssigen oder in einer Flüssigphase gelöstem vernetzbaren Ausgangsstoff mit mindestens einem aldehyd in einem Sprühreaktor vornimmt.

TE

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/003104

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 B01J2/04 C08G12/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 B01J C08G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 269 980 A (LEVENDIS YIANNIS A ET AL) 14 December 1993 (1993-12-14) cited in the application column 2, line 51	1
Y	DE 22 33 428 A (CIBA-GEIGY AG) 25 January 1973 (1973-01-25) cited in the application page 1, line 1 - page 4, line 14	1
A	WO 96/40427 A (FREEMAN MATTHEW MAX ; FREEMAN CLARENCE S (US); FREEMAN JON JOSEPH (US)) 19 December 1996 (1996-12-19) cited in the application page 14, line 1 - line 28	1

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the International search report

11 October 2004

19/10/2004

Name and mailing address of the ISA
 European Patent Office, P.B. 5818 Palentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Clement, J-P

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational Application No
PCT/EP2004/003104**C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 178 749 A (BIP CHEMICALS LTD) 18 February 1987 (1987-02-18) cited in the application page 1, line 1 - page 2, line 9 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/003104

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5269980	A	14-12-1993	NONE		
DE 2233428	A	25-01-1973	CH AR AT AT BE CA DE FR GB IL IT NL ZA	558676 A 194375 A1 335977 B 609572 A 786307 A1 985102 A1 2233428 A1 2146255 A1 1389238 A 39863 A 961417 B 7209800 A 7204624 A	14-02-1975 13-07-1973 12-04-1977 15-08-1976 15-01-1973 09-03-1976 25-01-1973 02-03-1973 03-04-1975 10-02-1975 10-12-1973 18-01-1973 25-04-1973
WO 9640427	A	19-12-1996	AT BR DE EP JP WO AU CN TW US US	240780 T 9609057 A 69628330 D1 0873185 A1 11507094 T 9640427 A1 6091196 A 1191496 A 430671 B 2002193546 A1 6291605 B1	15-06-2003 16-07-2002 26-06-2003 28-10-1998 22-06-1999 19-12-1996 30-12-1996 26-08-1998 21-04-2001 19-12-2002 18-09-2001
GB 2178749	A	18-02-1987	CA DE EP ES JP US ZA	1278138 C 3681223 D1 0211531 A2 2000588 A6 62034913 A 4691001 A 8605459 A	18-12-1990 10-10-1991 25-02-1987 01-03-1988 14-02-1987 01-09-1987 25-02-1987

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003104

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B01J2/04 C08G12/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B01J C08G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 269 980 A (LEVENDIS YIANNIS A ET AL) 14. Dezember 1993 (1993-12-14) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeile 51	1
Y	DE 22 33 428 A (CIBA-GEIGY AG) 25. Januar 1973 (1973-01-25) in der Anmeldung erwähnt Seite 1, Zeile 1 – Seite 4, Zeile 14	1
A	WO 96/40427 A (FREEMAN MATTHEW MAX ; FREEMAN CLARENCE S (US); FREEMAN JON JOSEPH (US)) 19. Dezember 1996 (1996-12-19) in der Anmeldung erwähnt Seite 14, Zeile 1 – Zeile 28	1
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung grundlegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"8" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

11. Oktober 2004

19/10/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Clement, J-P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHTInternationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003104**C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
A	GB 2 178 749 A (BIP CHEMICALS LTD) 18. Februar 1987 (1987-02-18) in der Anmeldung erwähnt Seite 1, Zeile 1 – Seite 2, Zeile 9	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003104

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5269980	A	14-12-1993	KEINE			
DE 2233428	A	25-01-1973	CH AR AT AT BE CA DE FR GB IL IT NL ZA	558676 A 194375 A1 335977 B 609572 A 786307 A1 985102 A1 2233428 A1 2146255 A1 1389238 A 39863 A 961417 B 7209800 A 7204624 A		14-02-1975 13-07-1973 12-04-1977 15-08-1976 15-01-1973 09-03-1976 25-01-1973 02-03-1973 03-04-1975 10-02-1975 10-12-1973 18-01-1973 25-04-1973
WO 9640427	A	19-12-1996	AT BR DE EP JP WO AU CN TW US US	240780 T 9609057 A 69628330 D1 0873185 A1 11507094 T 9640427 A1 6091196 A 1191496 A 430671 B 2002193546 A1 6291605 B1		15-06-2003 16-07-2002 26-06-2003 28-10-1998 22-06-1999 19-12-1996 30-12-1996 26-08-1998 21-04-2001 19-12-2002 18-09-2001
GB 2178749	A	18-02-1987	CA DE EP ES JP US ZA	1278138 C 3681223 D1 0211531 A2 2000588 A6 62034913 A 4691001 A 8605459 A		18-12-1990 10-10-1991 25-02-1987 01-03-1988 14-02-1987 01-09-1987 25-02-1987